

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-236010

(43)Date of publication of application : 05.09.1995

(51)Int.CI.

H04M 15/00

(21)Application number : 06-024510

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(22)Date of filing : 22.02.1994

(72)Inventor : UJIIE MASAMI
TSUNEKAWA KENJI
TAKADA HIROSHI
NAKADA HISASHI

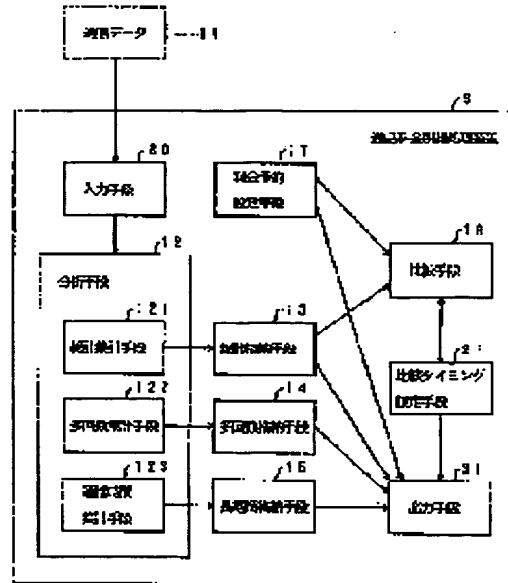
(54) DETAILED CALL TARIFF PROCESSING SYSTEM AND UNIT THEREOF

(57)Abstract:

PURPOSE: To analyze a detail from charge data in the system and to inform a customer of the result before a prescribed period by providing an analysis means analyzing and collecting speech data for each customer to the system.

CONSTITUTION: An analysis means 12 collects a total sum of speech charges represented in speech data and stores the sum to a grand total storage means 13 and collects the frequency of calls for each destination and stores the destination information and the result of collection to a multi-frequency storage means 14, and then collects the speech time for each destination and stores the destination information and the collection result to a long phone call storage means 15.

Furthermore, a comparator means 18 compares the reserved charge for processing period set in a charge reservation setting means 17 with a grand total of the charge stored in the grand total storage means 13. A comparison timing setting means 21 starts the comparator means 18 in a shorter timing than the prescribed period noticed to the customer periodically and uses an output means 31 to notice it when the grand total of the charges exceeds a reserved value. Thus, the customer quickly recognizes that the speech charge exceeds the reserved value.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-236010

(43)公開日 平成7年(1995)9月5日

(51)Int.Cl.⁶

H 04 M 15/00

識別記号

府内整理番号

E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数14 OL (全12頁)

(21)出願番号 特願平6-24510

(22)出願日 平成6年(1994)2月22日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72)発明者 氏家 正美

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72)発明者 恒川 健司

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72)発明者 高田 博氏

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

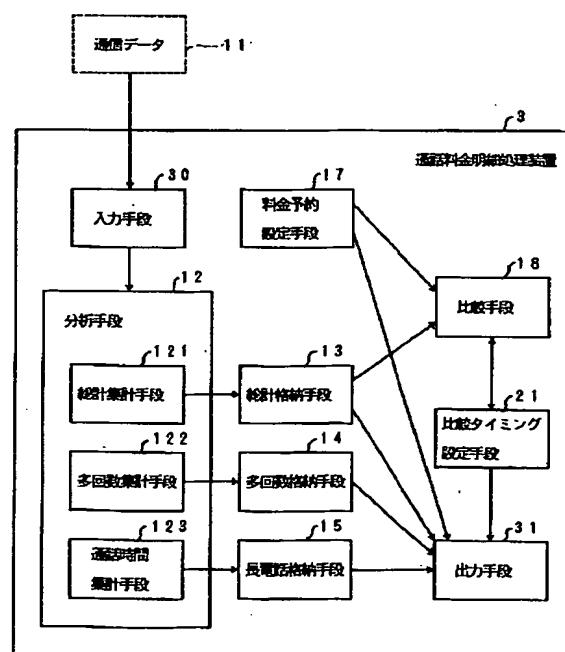
(54)【発明の名称】 通話料金明細処理システム及び通話料金明細処理装置

(57)【要約】

【目的】 本発明の目的は、料金データから明細をシステム内で分析し、その結果を顧客に通知することが可能な通話料金明細処理システム及び通話料金明細処理装置を提供することである。

【構成】 本発明は、顧客毎の通話データを入力する入力手段30と、入力手段30において顧客毎に通話データを分析し、集計する分析手段12と、分析手段12において集計された情報を所定のタイミングで出力する出力手段31とを含む。

本発明の構成図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 顧客毎に通話料金明細を処理するシステムにおいて、該顧客毎に予め予約値を設定するステップと、該顧客からの通話データが入力され、該通話データのうち、顧客毎に所定の期間内の該通話データに基づいて通話料金、発信先への発信回数、発信先毎の通話時間を集計するステップと、所定のタイミングで所定の期日に集計された該発信回数、該通話時間と共に通話料金及び予約値を出力するステップからなる通話料金明細処理システム。

【請求項 2】 前記集計するステップにおいて、前記通話料金を集計する場合には、前記通話データより通話時間を求め、発信先電話番号に対応する所定の課金情報を参照して集計を行う請求項 1 記載の通話料金明細処理システム。

【請求項 3】 前記出力するステップは、集計された前記発信回数について昇順にソートし、所定のフォーマットに編集して出力する請求項 1 記載の通話料金明細処理システム。

【請求項 4】 前記出力するステップは、集計された前記発信先毎の通話時間について昇順にソートし、所定のフォーマットに編集して出力する請求項 1 記載の通話料金明細処理システム。

【請求項 5】 前記出力するステップは、前記予約値と集計された通話料金を比較して該通話料金が前記予約値を上回った時に集計された情報を通知する請求項 3 及び 4 記載の通話料金明細処理システム。

【請求項 6】 前記出力するステップは、任意の通常の通知期間より短い周期で集計された情報を通知する請求項 3 及び 4 記載の通話料金明細処理システム。

【請求項 7】 前記出力するステップは、電子メールを用いる請求項 1 記載の通話料金明細処理システム。

【請求項 8】 顧客毎の通話料金明細を処理するシステムにおいて、顧客毎の通話データを入力する入力手段と、該入力手段において顧客毎に通話データを分析し、集計する分析手段と、該分析手段において集計された情報を編集し、所定のタイミングで出力する出力手段とを含むことを特徴とする通話料金明細処理装置。

【請求項 9】 前記分析手段は、前記通話データの所定の期間内の通話料金の総計を集計し、総計集計値を総計格納手段に格納する総計集計手段と、前記通話データの所定の期間内の発信先電話番号を参照し、発信先毎の発信回数を集計し、発信先情報と集計結果を多回数格納手段に格納する多回数集計手段と、前記通話データの所定の期間内の通話時間を参照し、発信先毎の通話時間を集計し、発信先情報と集計結果を長

電話格納手段に格納する通話時間集計手段とを含む請求項 8 記載の通話料金明細処理装置。

【請求項 10】 顧客毎の通話料金明細を処理するシステムにおいて、前記総計集計手段で集計された総計値を格納する総計格納手段と、前記多回数集計手段で集計された集計結果を格納する多回数格納手段と、前記通話時間集計手段で集計された集計結果を格納する長時間電話格納手段とを含む請求項 9 記載の通話料金明細処理装置。

【請求項 11】 顧客からの要求に基づいて一定期間の料金予約値を設定する料金予約設定手段と該料金予約設定手段により設定されている予約値と前記総計格納手段に格納されている前記料金の総計を比較する比較手段と、

該比較手段において比較するタイミングを設定する比較タイミング設定手段とを含む請求項 8 記載の通話料金明細処理装置。

【請求項 12】 前記比較タイミング設定手段は、顧客に対して定期的に通知する一定期間より短いタイミングで比較手段を起動させ、前記出力手段は、前記比較手段により前記料金の総計が前記予約値を上回っている場合に通知を行う請求項 11 記載の通話料金明細処理装置。

【請求項 13】 前記比較タイミング設定手段は、顧客に対して定期的に通知する一定期間より短いタイミングで比較手段を起動させ、

前記出力手段は、比較手段が起動する毎に通知を行う請求項 11 記載の通話料金明細処理装置。

【請求項 14】 前記出力手段として、電子メールを用いる請求項 8 記載の通話料金明細処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、通話料金明細処理システム及び通話料金明細処理装置に係り、特に、個人又は企業等（以下、顧客と呼ぶ）における電話の通話料金明細処理を行うための通話料金明細処理システム及び通話料金明細処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 これまでの料金明細通知は、例えば、各顧客毎に1か月づつ集計されて郵送される。一般的の料金明細通知は、所定の様式で集計された形で届けられる。この料金明細通知は、過去に利用した料金の例ええば1か月分の契約種別毎の小計と、それらの小計の合計金額が表示されている。

【0003】 近年、予め顧客に使用料の予約を行わせるシステムがあり、月間に通話する地域、時間等を考えて顧客がいくつかのランクから月間に使用すると思われる使用料に近似した値を有するランクを選択して予約す

る。この予約とは、例えば、顧客が月平均の使用料に基づいていくつかの料金体系のランクから通話するであろう金額を選択するものである。選択したランクに対応する使用料が5000円までは割引料金を適用し、5001円以上については契約使用料を超過しているので、割引を適用しないようなシステムがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の料金明細通知は、例えば、各顧客毎に1か月づつ集計されて、郵送されているが、これは、一定の様式で集計されたものが1か月に1度郵送されているのみである。また、異常な使用料金額が記載されていてもその分析等は顧客側に委ねられ、その作業は繁雑であるという問題がある。

【0005】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、上記従来の問題点を解決し、料金データから明細をシステム内で分析し、その結果を顧客に通知することが可能な通話料金明細処理システム及び通話料金明細処理装置を提供することを目的とする。

【0006】また、更なる目的は、顧客が予め申告している使用料の設定値を超過した場合にも通知することが可能な通話料金明細処理システム及び通話料金明細処理装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理構成図である。

【0008】本発明は、顧客毎に通話料金明細を処理するシステムにおいて、顧客毎に予め予約値を設定し、顧客からの通話データが入力され、通話データのうち、所定の期間内の通話データに基づいて通話料金、発信先への発信回数、発信先毎の通話時間を集計し、通話料金が予約値を上回った場合、または、所定の通知期日に集計された発信回数、通話時間と共に通話料金及び予約値を出力する。

【0009】また、本発明は、通話料金を集計する場合には、通話データより通話時間を求め、発信先電話番号に対応する所定の課金情報を参照して集計を行う。

【0010】また、本発明は、集計された発信回数について昇順にソートし、所定のフォーマットに編集して出力する。

【0011】また、本発明は、集計された発信先毎の通話時間について昇順にソートし、所定のフォーマットに編集して出力する。

【0012】また、本発明は、所定のタイミング、または、通話料金が予約値を上回ったタイミング、または、通常の通知期間より短い周期で集計された情報を通知する。

【0013】また、本発明は、電子メールを用いて集計結果を出力する。

【0014】図1は、本発明の原理構成図である。

【0015】本発明は、顧客毎の通話料金明細を処理するシステムにおいて、顧客毎の通話データを入力する入力手段30と、入力手段30において顧客毎に通話データを分析し、集計する分析手段12と、分析手段12において集計された情報を編集し、所定のタイミングで出力する出力手段31とを含む。

【0016】また、上記の分析手段12は、通話データの通話料金の総計を集計し、総計集計値を総計格納手段13に格納する総計集計手段121と、通話データの発信先電話番号を参照し、発信先毎の発信回数を集計し、発信先情報と集計結果を多回数格納手段14に格納する多回数集計手段122と、通話データの通話時間を参照し、発信先毎の通話時間を集計し、発信先情報と集計結果を長電話格納手段15に格納する通話時間集計手段123とを含む。

【0017】また、本発明は、顧客から一定期間の料金予約値を設定する料金予約設定手段17と、料金予約設定手段17により設定されている予約値と総計格納手段13に格納されている料金の総計を比較する比較手段18と、比較手段18において比較するタイミングを設定する比較タイミング設定手段21とを含む。また、本発明の比較タイミング設定手段21は、顧客に対して定期的に通知する一定期間より短いタイミングで比較手段18を起動させ、出力手段31は、比較手段18により料金の総計が予約値を上回っている場合に通知を行う。また、本発明の比較タイミング設定手段21は、顧客に対して定期的に通知する一定期間より短いタイミングで比較手段18を起動させ、出力手段31は、比較手段18が起動する毎に通知を行ってもよい。

【0018】また、本発明は、出力手段31として、電子メールを用いる。

【0019】

【作用】本発明は、顧客が予約値を申請している場合に、通常(1か月)の通知期間を待たずに通話の分析情報を顧客に通知することができる。または、顧客毎の通話データより一定期間内の通話料金を集計し、任意のタイミングで予約値との比較を行い、比較の結果、集計された通話料金が予約値を上回っている場合には、所定のタイミングで顧客に電子メールで通知することにより、顧客にとって早々に予約値を上回ったことが認識できる。

【0020】更に、通知を郵送ではなく電子メールで通知することにより、顧客は、集計された情報を短時間で通知を受け取ることが可能となり、通知を有効利用することが可能となる。また、通常の通知期間(例えば1か月)より短い期間に予約値及び集計された通話料金を通知することにより、例え、通話料金が予約値を上回っていないなくとも予約値をオーバーする前に確認することも可能となる。

【0021】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を詳細に説明する。

【0022】図2は、本発明の一実施例のシステム構成を示す。同図に示すシステムは、高機能部3を有する料金明細サーバ1、料金明細クライアント2、ネットワーク4及び料金センタ5から構成される。

【0023】料金明細サーバ1は、料金明細処理の他、料金明細クライアント2からの要求により明細結果を料金明細クライアント2に発信するものであり、通常ワークステーション等で構成される。料金明細サーバ1は、明細処理を高機能化するために高機能化部3を有する。料金明細クライアント2は、顧客が操作する端末(図示せず)上に配置され、顧客の要求に応じて、料金明細サーバ1側へサービスを依頼する。ネットワーク4は、料金明細サーバ1と料金明細クライアント1を結ぶ。このネットワーク4自身は、ローカルネットワーク単体でも、中間システムを介した他のネットワーク例えば、ISDN網と接続された複数のネットワークと結合されたものでもよい。料金センタ5は、顧客の料金データの蓄積装置を有する。料金データ自体は、別のシステム(図示せず)から、ネットワーク経由でもよく、または磁気テープ等の記憶媒体に記録された形で引き渡されてもよい。

【0024】同図に示すシステムは、顧客からの要求を料金明細クライアント2からネットワーク4を介して料金明細サーバ1に伝送する。料金明細サーバ1は、その内容に応じて料金センタ5のデータを用いて処理し、処理結果を料金明細クライアント1に返す。顧客は、料金明細クライアント1の画面上でデータを見ることにより料金明細を知ることができる。

【0025】図3は、本発明の一実施例の高機能化部の構成を示す。同図に示す高機能化部3は、分析部12、統計格納部13、多回数先格納部14、長電話先格納部15、予約部16、予約値格納部17、比較部18、明細分析メール格納部19、通知タイマ21、及び通知起動部22を有する。

【0026】ネットワーク4を介して料金明細クライアント2から料金明細サーバ1に顧客毎の入力された通話データ11が高機能化部3に入力される。

【0027】通話データ11が高機能化部3に入力されると、分析部12に転送される。分析部12は、一定期間内の料金の総計の計算を行い、計算結果は統計格納部13に転送される。また、分析部12は、一定期間内に同一宛先に発信した回数を求め、回数の多い順に多回数先格納部14に格納する。さらに、一定期間内に同一宛先に発信された回数を求め、回数の多い順に多回数先格納部14に格納する。

【0028】予約部16は、一定期間T内の総料金の予約を行うもので、キーボード(図示せず)等で構成される。予約部16からの予約値(図示せず)は、予約値格

納部17に格納される。比較部18は、予約値格納部17と統計格納部13の値を比較する。明細分析メール格納部19は、明細分析メール20を格納する。通知タイマ21は、明細分析メール20を電子メール部(図示せず)へ渡すタイミングを決定する。通知タイミングは、比較部18からの比較結果に基づいて決定する。通知起動部22は、通知タイマ21からの指令により電子メールへの起動を要求する。この起動要求によって明細分析メールが電子メール部に渡される。

【0029】ここで、分析部12の動作を詳細に説明する。図4は、本発明の一実施例の通話データの内容を示し、図5は、本発明の一実施例の分析部の動作を示すフローチャートである。図4に示すように、通話データ11は、所定の期間に通話した顧客毎の通話履歴である。通話データ11は、顧客番号101、顧客氏名102、使用履歴データ103より構成される。使用履歴データ103は、使用日付1031、発信時刻1032、終話時刻1033、発信先電話番号1034の組をn個有する。

【0030】分析部12は、通話データ11が入力されると(ステップ100)、各使用履歴データ103の使用日付1031を参照し、所定期間内のデータが存在するかを判断する(ステップ102)。所定期間内のデータが存在した場合には、終話時刻1033から発信時刻1032を差引き、通話時間tを求める。この通話時間により課金マスタファイルより地域及び時間等の情報により通話料金(f)を求める。従って、通話料金の総計(F)は、 $F = F + f$ となる(ステップ103)。

【0031】次に、分析部12は、使用履歴データ103の各発信先電話番号1034を参照して、同一の発信先番号毎に発信回数($h_1 \sim h_n$)をカウントする。例えば、発信先1の発信回数 h_1 は $h_1 = h_1 + 1$ となる(ステップ104)。次に、同一発信先電話番号毎に通話時間 $C_1 \sim C_n$ を求める。例えば、発信先電話番号が“03-1111-2222”に1回目の通話時間が15分、2回目の通話時間が22分の場合には、この発信先電話番号の通話時間の総計は、37分となる。即ち、発信先1の通話時間の総計(C_1)は $C_1 = C_1 + \text{通話時間}(m)$ となる(ステップ105)。

【0032】処理に該当する通話データの入力が終了したら(ステップ101)、ステップ103において、登算された通話料金の総計Fを統計格納部13に格納する(ステップ106)。

【0033】さらに、ステップ104において集計された発信先電話番号毎の発信回数 $h_1 \sim h_n$ を多い順にソートし(ステップ107)、多い順に整理して発信回数の多い発信先電話番号とその回数を多回数先格納部14に格納する(ステップ108)。

【0034】さらに、ステップ105において求められた発信先電話番号毎の通話時間 $C_1 \sim C_n$ を通話時間の

長い順にソートし（ステップ109）、多い順に整理して通話時間の長い発信先電話番号とその時間を長電話先格納部15に格納する（ステップ110）。

【0035】上記の比較部18は、通知タイマ21からのタイミングで起動し、ステップ106により集計された総計格納部13の値と、予め予約部16により予約値格納部17に格納されている予約値を比較する。例えば、予約値格納部17に格納されている予約値が10000円であり、総計格納部13に格納されている通話料金が12000円であった場合を考える。このとき、比較部18は、予約値<通話料金であると判断する。この場合には、通知起動部22は、明細分析メール格納部19に対して統計格納部13、多回数先格納部14、長電話先格納部15からの集計情報に基づいて通話料金明細分析メールを発行するように指示する。分析メール格納部19は、図6に示すように各集計情報を編集し、分析メール20を保持し、通知タイマ21が発行するタイミングで電子メール部へ送出する。

【0036】図6に示す通話料金明細分析メール20は、分析部12により集計された情報を編集したものである。通話料金分析メール格納部19は、顧客情報記載欄41として『お客様電話番号』、『お客様氏名』を編集し、料金総計と予約値の記載欄42には総計格納部13から“料金総計”を編集し、予約値格納部17から“予約値”を編集する。さらに、内訳として、発信先のうち、最も多く発信した上位5位までの多回数先欄43を編集する。さらに、発信先のうち最も長時間通話していた発信先の上位5位までの長電話先欄44を編集する。

【0037】なお、上記の通知タイマ21について説明する。図7は、本発明の一実施例の通知タイマが発するタイミングを示す。本実施例では、通知タイマ21は比較部18と明細分析メール格納部19を起動する。通常一定期間T（例えば、1か月毎）の間隔内に、a1, a2, a3のタイミングで自動的に明細分析メール20が発信される。また、TのN分の1の間隔（例えば、1/3か月の10日毎）にあるb1, b2, b3, b4のタイミングで比較部18が起動する。このタイミングで比較部18が起動したとき、通話料金が予約値をオーバーしている場合には、明細分析メール格納部19から明細分析メール20が発信される。

【0038】以下に、高機能化部の動作を説明する。図8は、本発明の一実施例の高機能化部の動作を示すフローチャートである。

【0039】まず、前提条件として、予約部16のキーボード等により予約値が予約値格納部17に設定されているものとする。

【0040】分析部12は、料金明細クライアント2から通信網4を介して入力される通話データ11が入力される（ステップ201）。分析部12は、入力された通

話データ11に基づいて図5に示すような集計処理を行う（ステップ202）。総計格納部13は、分析部12により各顧客毎の通話データの使用履歴データ部を参照して使用通話料金を登算された値を格納する（ステップ203）。多回数先格納部14は、分析部12により、顧客から発信した回数の多い発信先番号及びその回数が集計され、格納される（ステップ204）。さらに、長電話先格納部15は、分析部12により、顧客が発信した発信先毎に通話時間が計算され、通話時間の長い順にソートされ、格納される（ステップ205）。

【0041】ここで、通知タイマ21のタイマを監視する。このとき、通知タイマ21がa1, a2, a3のタイミングで発振している場合には（ステップ206）、プロセスP（図8において点線で示されるプロセス）を実行する。まず、総計格納部13、多回数先格納部14及び長電話先格納部15に格納されている情報を明細分析メール格納部19に転送する（ステップ207）。明細分析メール格納部19は、総計格納部13、多回数先格納部14及び、長電話先格納部15からの情報に基づいて明細分析メール20を発行し（ステップ208）、電子メール部に転送する（ステップ209）。

【0042】また、通知タイマ21がb1, b2, b3, b4のタイミングで発振している場合には、比較部18において、予約値格納部17に格納してある予約値と総計格納部13に格納されている総計を比較し、総計が予約値を上回っている状態であれば（ステップ211）、プロセスPを実行する。これにより、通知起動部22を介して、編集された明細分析メール20が生成され、電子メール部に転送される。

【0043】従って、通話料金が予約値をオーバーしている場合に明細分析メール20が発振されることになるため、このメールによって、予約値をオーバーしたことを顧客が知ることができる。

【0044】なお、上記実施例では、通知タイマ21からの所定のタイマ発振により、比較部18が予約値格納部17と総計格納部13の比較を行っていたが、通話データが入力され、分析部12で分析し、総計格納部13に登算された総通話料金と予約値格納部17に格納されている予約値を登算する毎に比較し、総通話料金が予約値を上回った場合に、自動的に明細分析メール格納部19を起動させ、編集された明細分析メール20を電子メール部へ転送してもよい。

【0045】さらに、予約値格納部17の予約値と総計格納部13に登算されている総通話料金との差額を監視し、所定の差額になった場合に明細分析メール格納部19を起動させ、顧客に通知してもよい。

【0046】なお、上記実施例では、顧客に通知を行う際に、電子メールを用いているが、従来のように郵送で行ってもよいし、ファクシミリを介して行ってもよい。ファクシミリを使用する場合には、上記実施例において

明細分析メール格納部19からプリンタを介して用紙上に出力し、ファクシミリ装置を介して顧客に通知する。

【0047】上記のように本実施例は、所定期間内の通話料金の合計が所定の予約値を越えた場合に、例えば1か月を通常の通知期間とした場合にそれよりも短い期間を通知を発行するタイミングとしているために、顧客は早々に通話料金が予約値を越えたことを認識することが可能となる。

【0048】また、5日毎または10日毎等の任意の通知日を設定し、自動的に通話料金の合計金額と予約値を含む情報を他の集計情報と共に通知することも可能である。これにより、月1回通知されていた情報が数回にわたって通知されることになるため、顧客は通話の管理が容易になる。

【0049】本発明は、上記実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内において種々変更が可能である。

【0050】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、通話料金の予約値が設定でき、かつ所定の通知日以前に通話料金が予約値を上回った場合に、電子メールで顧客に通知することができる。異常な使用を抑制できるとともに、予約値をオーバーした場合には、顧客は電話の使用を節約するように心掛けることができる。また、電子メールには、同一宛先で通話回数が多い相手と、長電話先も提示されるので、料金抑制の参考として用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理構成図である。

【図2】本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図3】本発明の一実施例の高機能化部の構成図である。

【図4】本発明の一実施例の通話データの内容を示す図である。

【図5】本発明の一実施例の分析部の動作を示すフローチャートである。

【図6】本発明の一実施例の通話料金明細分析メールのフォーマットを示す図である。

【図7】本発明の一実施例の通知タイマが発するタイミ

ングを示す図である。

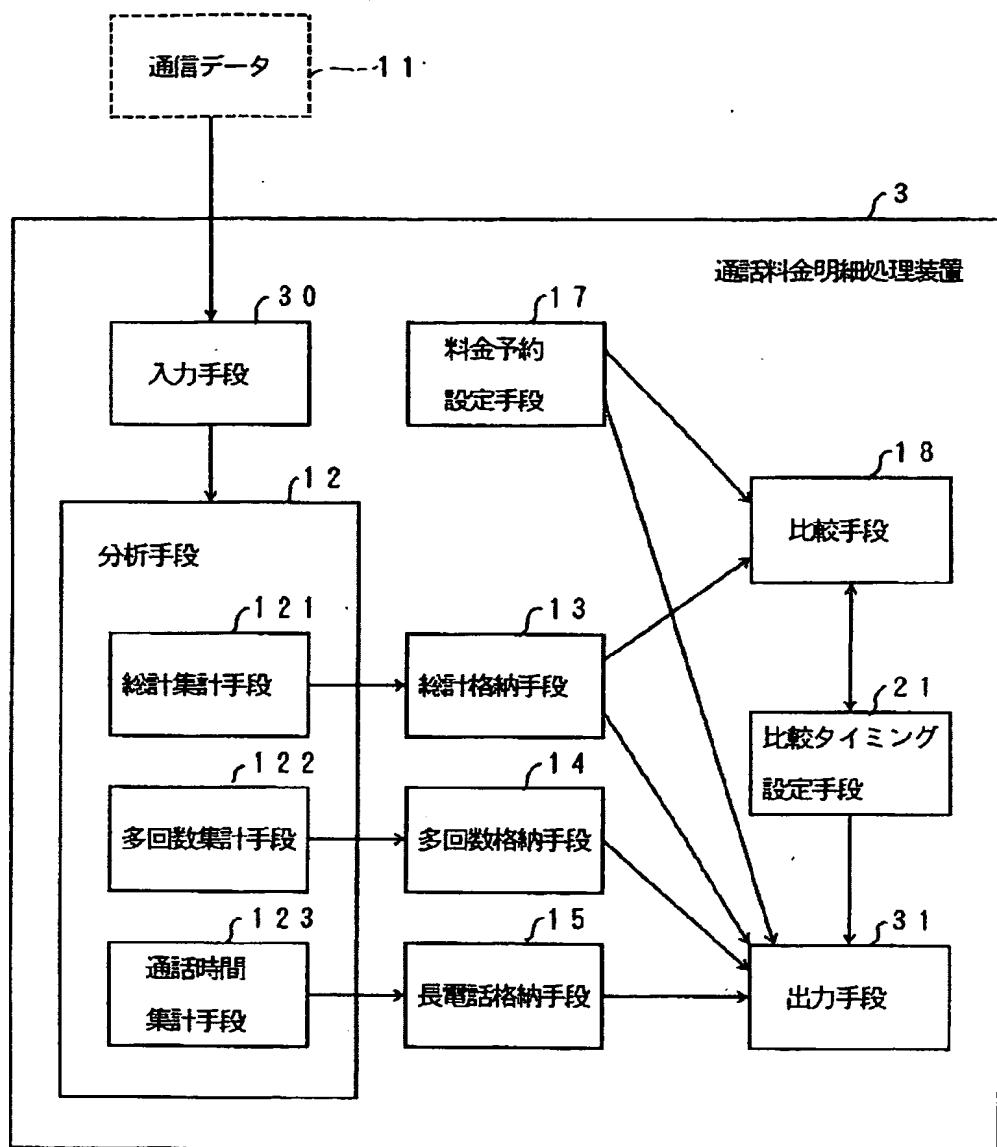
【図8】本発明の一実施例の高機能化部の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 料金明細サーバ
- 2 料金明細クライアント
- 3 高機能化部、通話料金明細処理装置
- 4 通信網
- 5 料金センタ
- 1 1 通話データ
- 1 2 分析部、分析手段
- 1 3 総計格納部、総計格納手段
- 1 4 多回数先格納部、多回数格納手段
- 1 5 長電話先格納部、長電話格納手段
- 1 6 予約部
- 1 7 予約値格納部、料金予約設定手段
- 1 8 比較部、比較手段
- 1 9 明細分析メール格納部
- 2 0 明細分析メール
- 2 1 通知タイマ、比較タイミング設定手段
- 2 2 通知起動部
- 3 0 入力手段
- 3 1 出力手段
- 4 1 顧客情報欄
- 4 2 料金総計・予約値記載欄
- 4 3 多回数先記載欄
- 4 4 長電話先記載欄
- 1 0 1 顧客番号
- 1 0 2 顧客氏名
- 1 0 3 使用履歴データ
- 1 2 1 総計集計手段
- 1 2 2 多回数集計手段
- 1 2 3 通話時間集計手段
- 1 0 3 1 使用日付
- 1 0 3 2 発信時刻
- 1 0 3 3 終話時刻
- 1 0 3 4 発信先電話番号

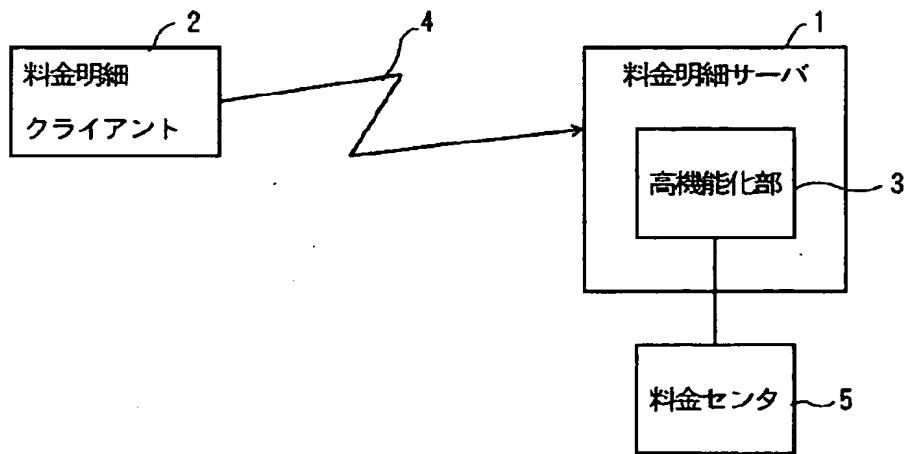
【図1】

本発明の原理構成図



【図2】

本発明の一実施例のシステム構成図



【図6】

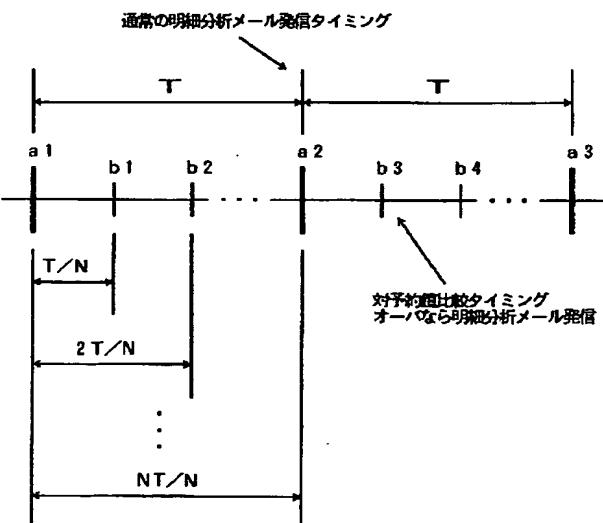
本発明の一実施例の通常料金明細分析メールの
フォーマットを示す図

20

93年11月 1回音声料金明細分析メール	
お客様電話番号 0488-69-2454	
お客様氏名 田中栄蔵 様	
料金総計: 23,534円	
予約額: 30,000円	
<内 計算>	
A 多回路先 (上位5の場合)	
(1) 03-3562-3452 田中栄一 様 (2) 03-3426-1324 川井 明 様 (3) 0422-59-3421 佐藤亮一 様 (4) 03-3542-8975 鈴木商店 様 (5) 0468-49-2454 東京石油 様	
B 長電話先 (上位5の場合)	
(1) 03-3426-1324 川井 明 様 (2) 0422-59-9421 佐藤亮一 様 (3) 023-145-1924 佐々木洋司 様 (4) 03-3562-3452 田中栄一 様 (5) 022-855-7664 所 広明 様	

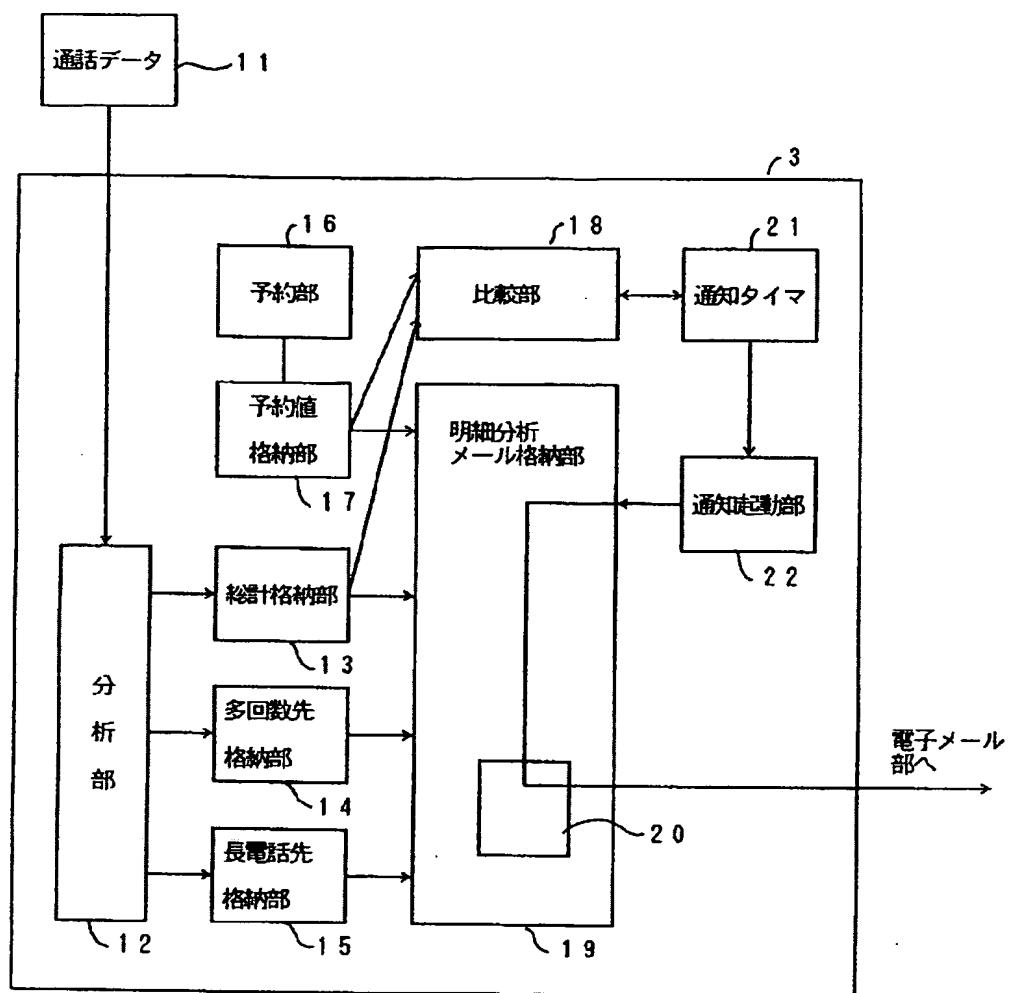
【図7】

本発明の一実施例の通知タイミングを示す図



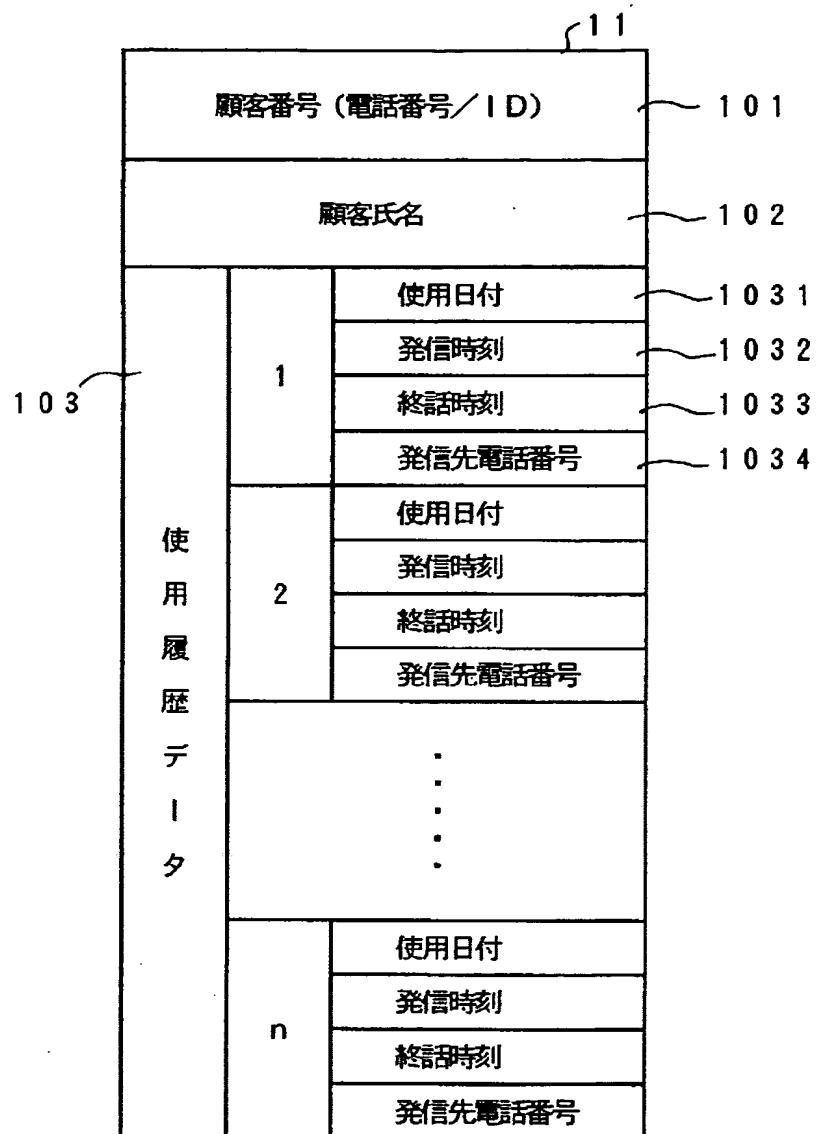
【図3】

本発明の一実施例の高機能化部の構成図



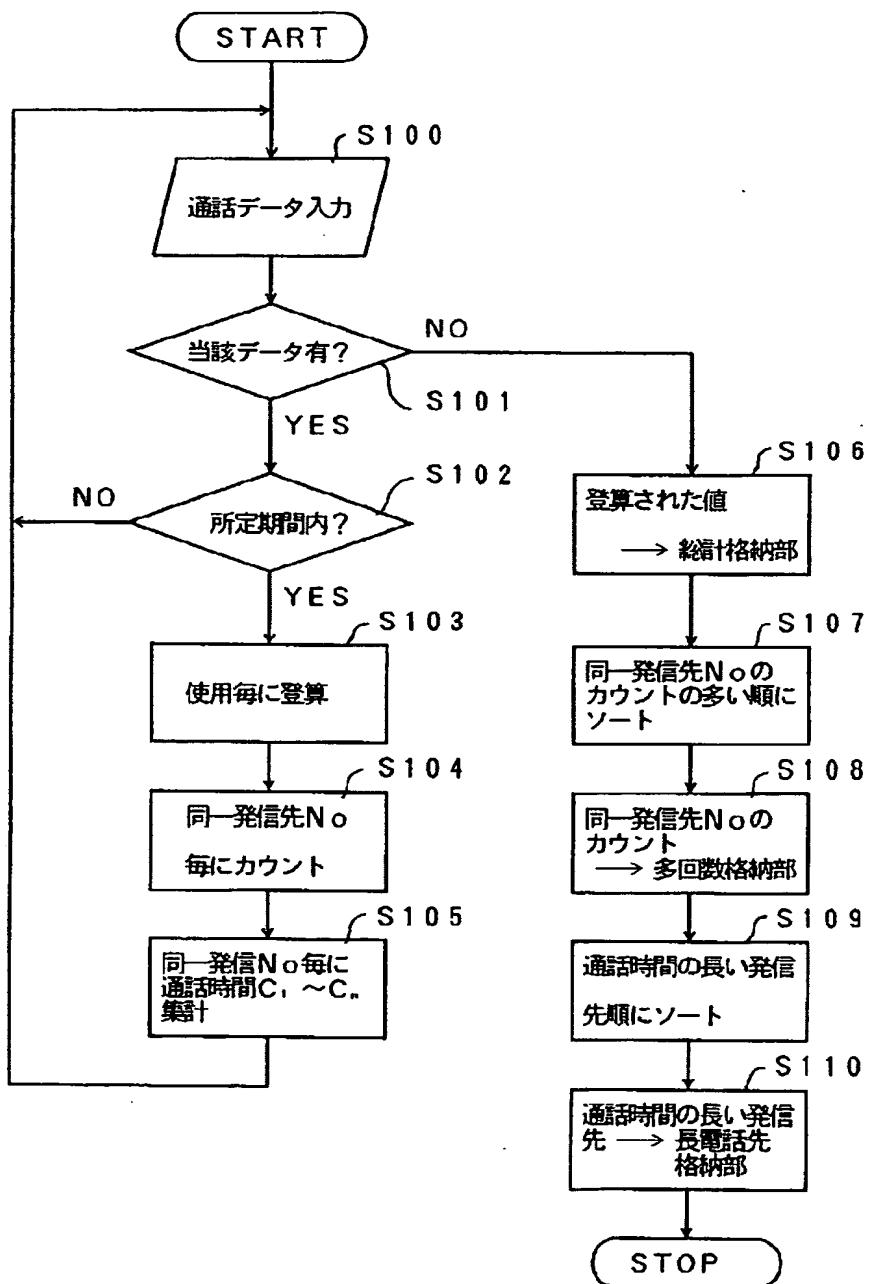
【図4】

本発明の一実施例の通話データの内容を示す図



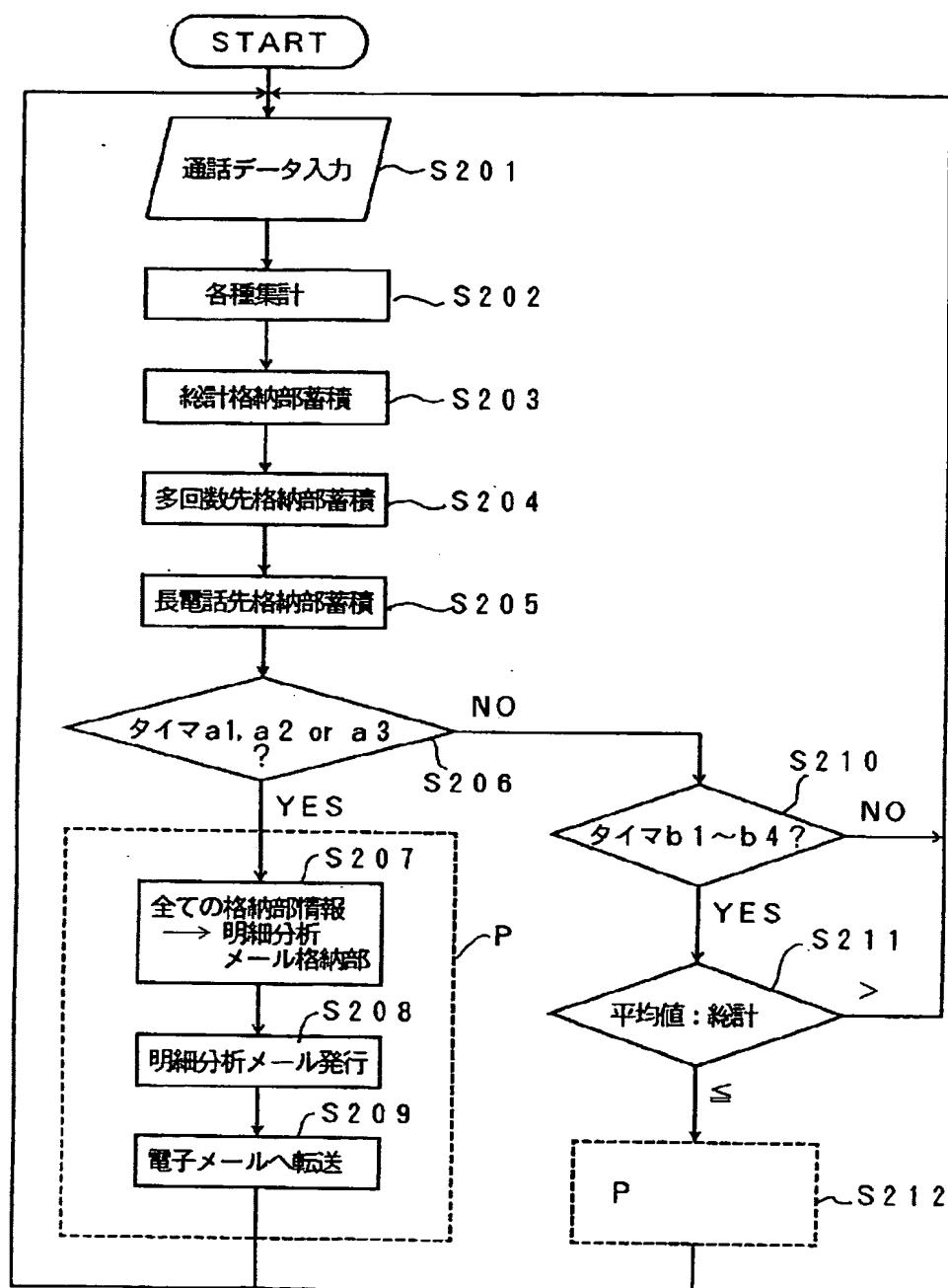
【図5】

本発明の一実施例の分析部の動作を示すフローチャート



【図8】

本発明の一実施例の高機能化部の動作を示すフローチャート



フロントページの続き

(72)発明者 中田 寿

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日
本電信電話株式会社内